

# Enmalige Reponerende Steroïedbehandeling by Nie-artikulêre Sportbeserings

J. J. VAN HEERDEN

## SUMMARY

A single treatment with repository steroid (methylprednisolone acetate) was given to 300 sportsmen with minor non-articular soft-tissue injuries.

The response to treatment was determined after 5 days. Fitness to participate in sport was used as a guide. The results were excellent in 133 (44%) patients, good in 103 (34%) and poor in 64 (21%). Owing to the generally satisfactory response and the few minor side-effects, there appears to be justification for this type of treatment in properly selected cases.

*S. Afr. med. J.*, 51, 699 (1977).

Baie muskuloskeletale sportbeserings word deur funksie-belemmerende pyn weens neurale irritasie gekenmerk. As frakture, kneusings, ontwrigtings en integrale gewrigs-beserings buite rekening gelaat word, sluit die betrokke strukture die volgende in: spiere, ligamente, pese, bindweefsel, bursa's en senskedes. 'n Ontsteking van dergelike weefsels veroorsaak pyn van 'n miofassiale en neuromiofassiale oorsprong.

Betreklik niegite muskuloskeletale beserings strem baie sportlui. Die meeste van hierdie beserings genees vanself en die pasiënte hervat hulle gewone aktiwiteite ná 'n kort rukkie. Die pyn, swelling en styfheid vertraag egter rehabilitasie by sommige.

Die keuse van behandeling is tussen rus, fisioterapie, mondelike en lokale anti-inflammatoriese preparate, en 'n reponerende steroïed, of 'n kombinasie hiervan. Behandeling word bemoeilik deur die pasiënt se ongeduldige benadering tot sy probleem. Hy wil sy sportaktiwiteite so gou as moontlik hervat. Die dwang wat sportadministrateurs en -afrigters in topsport uitoefen is 'n bykomstige faktor om rekening mee te hou. Die pasiënt se omstandighede en geestesgesindheid verskil byvoorbeeld van dié van 'n rumatieklyer of 'n beseerde werknemer.

'n Ander oorweging is dat 'n bose kringloop ontstaan indien gelokaliseerde sagteweefselstoornisse buite die gewrigte nie op 'n konserwatiewe behandeling reageer nie. Die gevolglike pyn, spierkramp en ongeskiktheid kan selfs tot deformiteit lei. Komplikasies soos fibrose en myositis ossificans verhinder dikwels volkome herstel.

Met die doel om vinnige simptomatiesie verligting vir en rehabilitasie van sportbeseerdes te behaal, is daar besluit om die doeltreffendheid van 'n eenmalige behandeling met 'n reponerende steroïed en 'n lokale verdoving in minder ernstig nie-artikulêre muskuloskeletale toestande te bepaal.

In hierdie artikel word die resultate van hierdie behandeling in 300 sportlui met minder ernstige beserings beskryf.

## PASIËNTE EN METODIEK

### Seleksie van Pasiënte

Altesaam 300 pasiënte is vir behandeling geselekteer uit studentesportlui (ouderdomsgroep 18 - 25 jaar) met sagte-weefsel- of peri-artikulêre beserings wat die beoefening van hul bepaalde sportsoort verhinder het. Tensy anders vermeld, was die beserings langer as 10 dae aanwesig en het hulle traaggenesende eienskappe getoon. Pasiënte by wie alternatiewe behandeling of behandeling met steroïede nie aangedui was nie, bv. dié met glukosurie, 'n geskiedenis van peptiese ulserering, ens. is nie ingesluit nie.

Besonderhede t.o.v. die anatomiese ligging en die diagnose van die beserings, die geslag van die pasiënte en die resultate van behandeling word in Tabel I aangedui.

### Middels

Twee reponerende steroïedpreparate is vir gebruik oorweeg: 'n mengsel van 3 mg  $\beta$ -metasoonasetaat en 3 mg  $\beta$ -metasoonalkohol (as dinatriumfosfaat), teenoor 40 mg metiel-prednisoloon-asetaat, elk per 1 mg oplossing (Depo-Medrol met lidokaïen (Upjohn)).

Die doeltreffendheid en nuwe-effekte van die betrokke middels is in 1961 deur Hollander *et al.*<sup>1</sup> vergelyk. Hul aksie was identies, behalwe dat metiel-prednisoloon-asetaat in baie meer gevalle as  $\beta$ -metasoon kortstondige lokale irritasie veroorsaak het. Omdat hierdie effek van  $\beta$ -metasoon deur waarnemings kortstondig geblyk het (uiters 24 - 36 uur), en omdat metiel-prednisoloon-asetaat in 'n vermengde vorm met lidokaïen (40 mg/ml) in flessies van 1 ml en 5 ml beskikbaar is, is daar ten gunste van hierdie preparaat besluit.

Die dosisse het, soos deur die ligging en omvang van die letsel bepaal, gewissel tussen 20 en 120 mg van die steroïed in 'n enkele dosis. Die inspuitings is direk en so na as moontlik aan die pynlikste of drukteerste plek, in die spier, ligament, bindweefsel, sinoviale peesskede of peri-artikulêre area toegedien. By skedelose pese, bv. patellae-tendon en Achilles-tendon, is 'n inspuiting direk in die pees vermy.

### Gradering van Resultate

Die resultate van behandeling is ná 5 dae beoordeel en geklassifiseer as uitstekend (volle funksie herstel en in staat om sport te hervat), goed (verbeter, maar nog nie ten volle in staat om aan sport deel te neem nie), en swak (geen verbetering in die toestand nie) (Tabel I). Ongunstige resultate wat moontlik uit die behandeling voortgespruit het, word onder 'Bespreking' aangedui.

Studentegesondheidsdiens, Universiteit van Stellenbosch, Stellenbosch, KP

J. J. VAN HEERDEN, M.B. CH.B.

Ontvangsdatum: 11 Februarie 1977.

TABEL I. LIGGING VAN EN TIPE BESERINGS, EN RESULTATE VAN BEHANDELING

Anatomiese ligging van die besering	Diagnose	Resultate (persentasies tot naaste syfer)								
		Geslag		Totaal	Uitstekend	Goed		Swak		
		M	V			%	%	%	%	
Nek en skouer	Peri-artritis	8	4	12	4	33	6	50	2	17
	Miofibrositis	12	9	21	11	52	6	29	4	19
	Tendinitis	33	6	39	19	48	10	26	10	26
Boarm	Miositis	8	1	9	6	67	2	22	1	11
Elmboog	Epikondilitis	10	6	16	6	38	5	31	5	31
Voorarm	Tenosinovitis	5	0	5	3	60	2	48	0	0
Polsgewrig	Peri-artritis	11	4	15	8	53	5	33	2	13
Rug	Miositis	9	4	13	8	62	4	31	1	7
Heup	Iliolumbale en iliosakrale fibrositis	28	8	36	20	56	11	30	5	14
	Bursitis	7	6	13	3	23	8	62	2	15
Bobeen	Kwadriseps en agterdyspiere verrek en geskeur	14	2	16	0	0	7	44	9	56
Knie	Bursitis	5	2	7	3	42	2	29	2	29
	Tendinitis	25	9	34	20	59	8	23	6	18
Enkel	Fibrositis — laterale mediale ligamente	8	2	10	3	30	5	50	2	20
	Tenosinovitis	25	8	33	14	43	12	36	7	21
	Bursitis van die Achilles-tendon	6	0	6	0	0	2	33	4	67
Voet	Tenosinovitis	3	12	15	5	33	8	53	2	13
Totaal		217	83	300	133	44	103	34	64	21

## RESULTATE

**Die nek- en skouergordel.** Altesaam 72 pasiënte met beserings in dié gebied is behandel (Tabel I). Die 12 pasiënte met peri-artritis het die nagevolge van subluksasie van die akromioklavikulêre gewrig of gekneusde skouerpunt gehad — styfheid en swakheid ná 'n tydperk van immobiliteit. Vier het uitstekend op die behandeling gereageer, 6 het goed gevaar terwyl 2 nie daarby baat gevind het nie.

Miofibrositis verwys na pynlike aandoenings van die trapesium, hoofsaaklik by die aanhegtingspunt aan die spina scapulae. Aangesien die bestaan van bursa's by die spieraanhegtingspunte aan die skapula welbekend is, kon fibrositis in sommige gevalle met bursitis saam bestaan het of daarmee verwar gewees het. Nek- en skouerbladpyn en styfheid was die aanvangsklagtes — veral by rugbyspelers. Met behandeling is uitstekende resultate by 11 van die 21 pasiënte behaal, terwyl 6 goed en 4 swak gevaar het.

Drie-en-dertig pasiënte met tendinitis van die skouerpese (supra- en infraspinatus), by uitstek 'n kwaal van tennisspelers, veldatlete en krieketspelers, is behandel deur 'n inspuiting in die peesskede. Uitstekende resultate is by meer as die helfte van die pasiënte behaal — 'n verblydende resultaat in die lig daarvan dat die simptome meestal langer as 3 weke vóór die behandeling aanwesig was.

**Die boarm.** Miositis in dié deel volg meestal op oor- of wangebruik. Ses van die 9 pasiënte met dié diagnose het uitstekend gereageer, 2 goed en 1 swak (Tabel I).

**Die elmboog.** Epikondilitis is berug weens die toestand se hardnekkige weerstand teen behandeling. Ses van die 16 pasiënte met hierdie toestand het uitstekend gereageer, 5 minder goed, terwyl 5 glad nie by een inspuiting baat gevind het nie (Tabel I).

**Die voorarm.** Die 5 gevalle van hierdie toestand het by kanovaarders en wel akuit in die musculus extensor carpi ulnaris voorgekom. Drie pasiënte het hulself binne 5 dae as genes beskou, terwyl 2 goed gevaar het.

**Die polsgewrig.** Vyftien gevalle van peri-artritis van die polsgewrig — láát gevolge van verstuiting — is behandel. By 8 pasiënte was die resultate uitstekend, by 5 was dit goed, terwyl verdere behandeling by 2 aangedui was (Tabel I).

**Die rug.** Pasiënte met miositis van die musculus quadratus lumborum, en met fibrositis ná beserings van die iliolumbale en iliosakrale gewrigte, het uitstekend gevaar. Daar was slegs 6 mislukkings op 'n totaal van 49 pasiënte, terwyl 28 uitstekend en 16 goed gereageer het (Tabel I).

**Die heup.** Dertien gevalle van bursitis van die bursa oor die groot trokanter is behandel, met byna deurgaans goeie resultate (Tabel I).

**Die bobeen.** Verrekking en verskeuring van die kwadriseps en agterdyspiere het, soos miskien te wagte was, minder goeie resultate op behandeling opgelewer. Nie een van die 16 pasiënte het binne 5 dae volkome herstel nie. Die 7 wat goed gevaar het, is almal binne 2 dae ná hul beserings ingespuut. Hulle beserings was nie van 'n sigbare hematoom of swelling vergesel nie.

**Die knie.** Die 7 gevalle van bursitis was subakute aandoenings van bursa's aan die laterale aspek van die knie

in die omgewing van die kop van die fibula. Die bursa's het gesamentlik met 'n besering van die bicepsaanhegting ontstaan. Drie pasiënte het uitstekend op behandeling gereageer en die ander minder goed (Tabel I).

Tendinitis in die omgewing van die knie is moeiliker om te omskryf. Die gevalle wat behandel is, het ontstaan uit verrekking of ligte skeuring van vesels van die kwadrisepe se aponeurotiese aanhegting aan die patella, dié van die fleksorspiere en peesaanhegtings en dié van die iliotibiale band. By gebrek aan 'n beter naam word tendinitis gebruik om die rumatiekagtige pyn by vertraagde genesing in dié areas te beskryf.

Uitstekende resultate op behandeling is by 20 van die 34 pasiënte verkry, goeie resultate by 8 en swak resultate by 6. Een atleet het 2 dae ná behandeling suksesvol aan 'n marathonwedloop deelgeneem terwyl 'n ander die myl-wedloop in 4 minute afgelê het — 4 dae nadat hy behandel is.

**Die enkel.** Die lastige pyn, styfheid en swakheid wat op die onvolledige herstel van enkelverstuiving volg, kan dikwels toegeskryf word aan lokale areas van teerheid in die mediaal of lateraal kollaterale ligamente, of in die anterior talofibulêre ligament. Vir die doel van hierdie bepaling is dergelike toestande as fibrositis geklassifiseer.

Goeie tot uitstekende resultate is meestal by behandeling van dergelike toestande verkry (Tabel I).

Die mees algemene tipe tenosinovitis in die omgewing van die enkel word by sportlui veral in die peroneale groep anterolateraal van die enkel opgemerk. Laksiteit van die talofibulêre en laterale ligamente is bydraende oorsake. Ten spyte van die medeaanwesigheid van ander enkel-swakhede is daar oor die algemeen verblydende resultate op die behandeling verkry (Tabel I).

Die 6 pasiënte met bursitis of tendinitis van die Achilles-tendon (die diagnose was nie duidelik omlin nie) het nie na verwagting op die behandeling gereageer nie (Tabel I).

**Die voet.** Tenosinovitis op die dorsum van die voet, met aantasting van die oppervlakkige ekstensorpese en van die peroneale aanhegting is, in teenstelling met sagteweefsel-sportbeserings, meer dikwels by vroue as by mans opgemerk (12:3). Daar is oor die algemeen bevredigende resultate op behandeling verkry (Tabel I).

**Samevatting.** Van die 300 pasiënte met nie-artikulêre sportbeserings het 133 (44%) uitstekend, 103 (34%) goed en 64 (21%) swak gereageer binne 5 dae ná behandeling.

## Nuwe-Effekte

Lokale pyn of brand was die algemeenste nuwe-effek. Dit het eers ná 'n paar uur ontstaan (ná die verdowende effek van lidokaïen verby was). Hierdie simptome het nooit langer as 48 uur geduur nie en was die hinderlikste by diegene met epikondilitis van die elmboog en tendinitis van die skouer en dorsum van die voet.

Blou velverkleuring is by die inspuitplek by 4 pasiënte opgemerk — moontlik weens foutiewe tegniek (vlak, onderhuidse inspuiting).

Een pasiënt met chroniese tendinitis van die Achilles-tendon het 2 maande ná sy behandeling 'n spontane ruptuur van die pees gehad. Tydens operasie is heelwat nekrotiese vesels in die sentrale area van die pees gevind

— waarskynlik die gevolg van herhaalde beserings.

Ondanks sorg om die inspuiting in dié geval in die omgewing van die pees en nie in die pees te gee nie, behoort hierdie komplikasie 'n mens tot versigtigheid te maan by die gebruik van 'n deponerende steroïed by skedelose pese.

Kortstondige sistemiese nuwe-effekte — 'n blosende geelaat, rusteloosheid en bewerigheid — is deur 14 pasiënte (8 mans en 6 vroue) aangemeld. Dit was in een geval hewig genoeg om die pasiënt van dié tipe behandeling af te skrik. Dispepsie is nie aangemeld nie en glukosurie is nooit gevind nie.

## BESPREKING

Die heilsame uitwerking van plaaslike analgetiese inspuitings (prokaïen en derivate daarvan) in die pynsetel (teer- of snellerpunte), of soms by die oorsprong van die sensuïensiening (streeksenublok) is goed bekend. Hoewel die plaaslike verdowing van korte duur is, word 'n analgetiese effek dikwels baie langer opgemerk. Die verbetering kan selfs permanent wees.<sup>2</sup>

Kortikosteroïed is tans 'n addisionele hulpmiddel vir rumatiek en ander pynlike gewrigs-, spier- en ander sagteweefselstoornisse. Wat hul terapeutiese effek betref, is daar gepostuleer: adrenokortikale hormone inhibeer nie die stimulus wat die ontsteking veroorsaak het nie, maar oefen hul antiflogistiese effek uit deur die kettingreaksie van selvernietiging te breek wat deur die aanvanklike stimulus veroorsaak is.<sup>3</sup>

Die anti-inflammatoriese effek van steroïede by beserings geskied blykbaar deur hul uitwerking op die selle en selkomponente wat aan die reaksie deelneem. Lisosieme, fibroblaste en kollageenselle kan o.m. 'n aandeel hê en deur die steroïed beïnvloed word.<sup>4</sup>

Inspuitbare glukosteroïede het 'n bykomende voordeel bo sistemiese preparate deurdat hulle 'n maksimale anti-inflammatoriese uitwerking op die pynsetel kan uitoefen, wat die nodigheid vir sistemiese medikasie verminder. Indien steroïede ter aanvulling van plaaslike verdowingsmiddels gebruik word, word 'n sinergistiese uitwerking verwag. Daar is meermale berig dat dit wel dikwels verkry word.<sup>1,2,5-7</sup>

Om die resultate van behandeling objektief te beoordeel, moet 'n antwoord verstrek word op die vraag of die toestande nie binne 5 dae vanself sou opgeklar of verbeter het nie. Indien daar in ag geneem word dat die meeste van die stoornisse subakuut of chronies was, is spontane herstel onwaarskynlik. Op grond van baie ooreenstemmende gevalle wat ek met verskillende metodes behandel het, kan verbetering beslis aan die steroïedbehandeling toegeskryf word. Die meeste pasiënte kon wel met verloop van tyd, deur te rus of met 'n ander soort behandeling, gesond geword het. My algemene indruk was egter dat dit nie binne die bestemde 5 dae sou gebeur het sonder die gebruik van 'n steroïed nie. Aangesien vinnige verligting nagestreef is, is die pasiënte nie aan 'n vergelykende studie, bv. inspuitings met soutwater, onderwerp nie.

Met die positiewe resultate wat daar in bepaalde beseringstoestande verkry is, en in die afwesigheid van ernstige nuwe-effekte, bestaan daar waarskynlik regverdig-

ing vir hierdie soort behandeling in geselekteerde tipes van sagteweefsel sportbeserings. Die behandeling het van die grootste nut geblyk by miofibrositis en tendinitis van die skouergordel, miositis van die boarm, tenosinovitis van die voorarm, peri-artritis van die polsgewrig, miositis en fibrositis van die rug, en tendinitis van die knie. Reponeerende steroïedbehandeling was by gevalle soos bobeenbeserings (kneusing, verrekking of skeuring), in verstuings van die bobeenpiere en in tendinitis of bursitis van die Achilles-tendon ondoeltreffend of van twyfelagtige waarde.

Hoewel Silver<sup>2</sup> gemiddeld 3,6 inspuitings van 20 - 160 mg metiel-prednisoloon-asetaat per pasiënt gebruik het t.o.v. eenmalige inspuitings, word sommige van sy waarnemings gerugsteun: by baie chroniese verstoringe . . . skyn die effek meer as suppressief te wees . . . dit wil voorkom of die belangrikste perpetuerende faktor wat aanhoudende pyn, ongeskiktheid en langdurigheid veroorsaak, toe-

geskryf kan word aan 'n bouse kringloop van selbeskadiging wat tot pyn-spasma-pyn gelei het.<sup>2</sup>

Daar is eksperimenteel bewys dat die anti-inflammatoriese werking van steroïede die gevolg is van vermeerderde weerstand in die omliggende bindweefsel vir die sitotoksiese produkte van selbeskadiging afkomstig van die be-seerde deel. Die bindweefsel word dus nie afgebreek en die kringloop nie in stand gehou nie. As die kringloop onderbreek word, verdwyn die pyn mits 'n herbesering nie voorkom nie.<sup>2</sup>

#### VERWYSINGS

1. Hollander, J. L., Jessar, R. A. en Brown, E. M. (1961): Bull. rheum. Dis., **11**, 239.
2. Silver, M. Y. (1963): Appl. Ther., **5**, 39.
3. Dougherty, T. F. (1954): Progr. Allergy, **4**, 319.
4. Macleod, A. G. (1969): *Defence of Life. A Scope Monograph on Aspects of Acute Inflammation*. Kalamazoo, Mich.: Upjohn.
5. Sorensen, K. (1973): Méd. et Hyg. (Genève), **31**, 517.
6. O'Donoghue, D. H. (1970): *Treatment of Injuries to Athletes*, p. 184. Philadelphia: W. B. Saunders.
7. Breneman, J. C. (1962): Curr. ther. Res., **4**, 345.

## Urethritis in White Men – a Microbiological Appraisal

R. C. BALLARD, B. D. SCHOUB, J. SCHNEIDER, R. M. ROBINS-BROWNE,  
H. J. KOORNHOF

### SUMMARY

The incidence of infections with *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* and mycoplasmas has been assessed in White men with urethritis who were attending a Johannesburg clinic for sexually transmitted diseases. Infection with *N. gonorrhoeae* was demonstrated in 54% of 212 patients with urethritis. *C. trachomatis* was isolated from 37% of patients with non-gonococcal urethritis,

and from 25% with proven gonococcal infection. Although T-mycoplasmas were isolated significantly more often from patients with urethritis (41%) than from controls (23%) ( $P < 0,05$ ) their role in the aetiology of urethritis is uncertain.

*S. Afr. med. J.*, **51**, 702 (1977).

*Neisseria gonorrhoeae* has long been accepted as a causative agent of urethritis in males. In many instances, however, *N. gonorrhoeae* cannot be demonstrated, and such cases are then classified as non-gonococcal urethritis (NGU). A small proportion of cases of NGU can be attributed to infections with *Trichomonas*, *Candida*, herpesvirus and various bacterial agents after trauma, or as a result of descending infection from the lower urinary tract. In the vast majority of cases of NGU, however, no causative agent can be isolated by conventional bacteriological or virological techniques.<sup>1</sup>

*Chlamydia trachomatis* and *Mycoplasma* species (especially T-mycoplasma) have been implicated as possible causative agents of NGU.<sup>2,3</sup> The chlamydiae are obligate intracellular micro-organisms which, unlike viruses, contain ribosomes, possess cell walls and are susceptible to

Department of Microbiology, School of Pathology, University of the Witwatersrand and South African Institute for Medical Research, Johannesburg

R. C. BALLARD, M.I. BIOL. (Also Dept of Ophthalmology, University of the Witwatersrand, Johannesburg)  
B. D. SCHOUB, M.B. B.CH., M.MED. (MICROBIOL. PATH.) (Present address: National Institute of Virology, Johannesburg)  
R. M. ROBINS-BROWNE, M.B. B.CH., F.F.PATH. (S.A.)  
H. J. KOORNHOF, M.B. CH.B., D.C.P., DIP. BACT., F.R.C. PATH.

Subdepartment of Venereology, Department of Surgery, University of the Witwatersrand and Johannesburg City Health Department

J. SCHNEIDER, M.D., F.R.C.P.

Date received: 3 November 1976.